

## 국산 크라이오펌프 HPM20 배기성능 시험

이동주<sup>1</sup>, 한명희<sup>1</sup>, 인상렬<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GVT(주), <sup>2</sup>한국원자력연구원

국내에서 크라이오펌프를 생산한 지 여러해가 지나 냉동기 및 활성화탄 어레이를 비롯한 대부분의 핵심 부품들을 가공하고 펌프를 조립하는 것을 자체적으로 해결하고 있지만 지금까지 펌프의 구조설계는 외국 제휴 회사에서 전수받은 것을 큰 수정없이 고수해 온 것이 현실이다. 따라서 펌프의 성능에 관한 별도의 시험과정없이도 제공받은 성능값을 그대로 제시하는 것으로 충분했다. GVT(주)는 국내의 선도적인 크라이오펌프 전문생산 업체로서 독자적인 냉동기와 어레이 및 배플 설계에 기초한 신규 모델들을 정립하고 펌프를 생산하기 시작하였으며 다양한 크기의 표준용기를 마련하여 전 모델에 대해서 엄격한 시험검사를 시행하고 있다. 본 발표에서는 특별히 구경 200 mm UHV형 크라이오 펌프의 배기속도, 배기용량, cross-over 등 주요 배기성능 지표들을 측정된 결과 및 몬테카를로 계산을 통한 예측치와 비교한 결과를 소개한다.

**Keywords:** 크라이오펌프, 국산, 구조설계, 성능시험